

2021 K-Digital Training

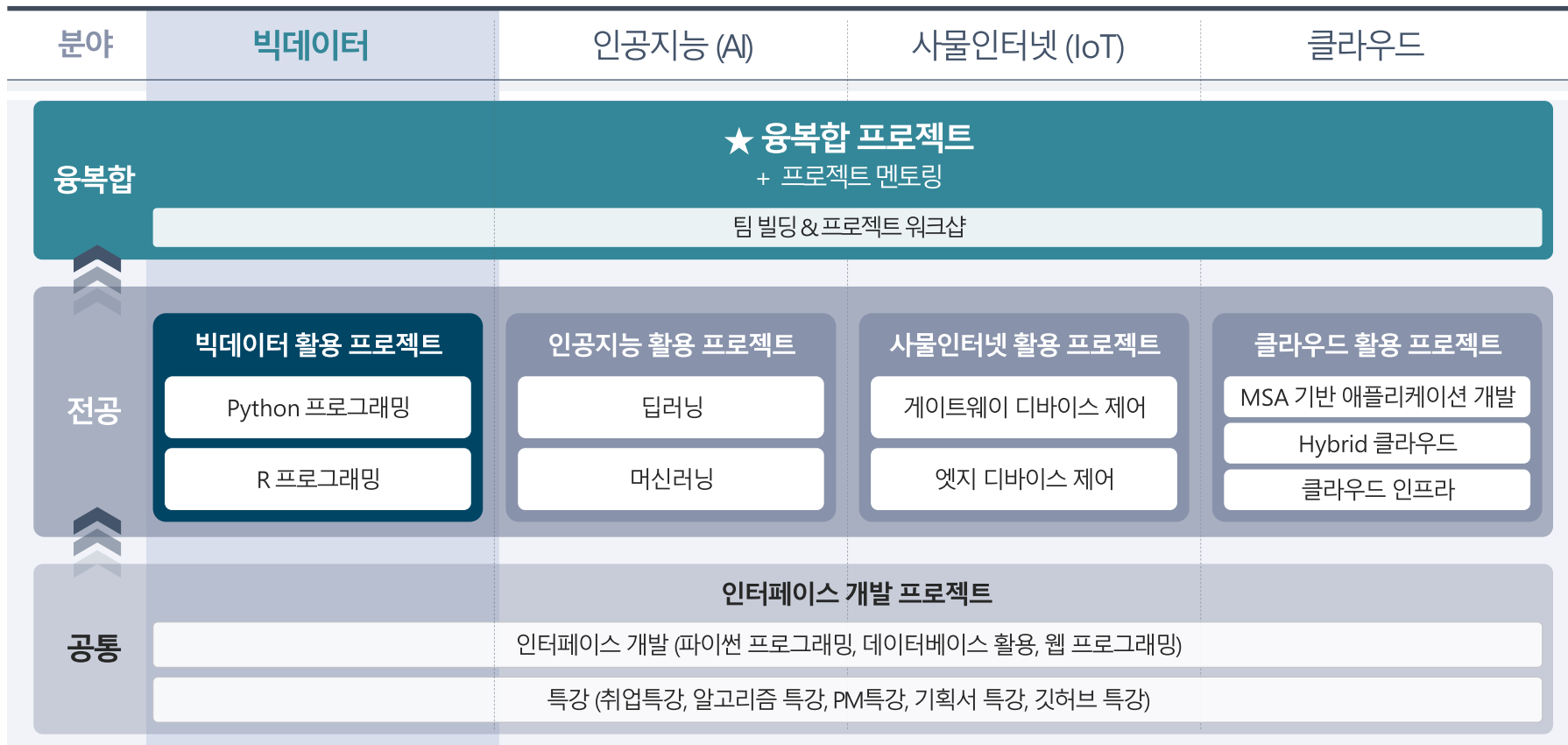
프로젝트형

빅데이터 분석 서비스 개발



0 프로젝트형 교육과정의 체계 (전체구성)

- ☑ 공통교육(4개 과정 동일) 후 전공교육 단계부터 전공교육 활용 프로젝트까지는 기초 및 심화 수준까지 훈련생이 선택한 각 분야의 과정에 특화된 내용으로 교육이 진행됨.
- ☑ 융복합 프로젝트에서는 4개의 서로 다른 분야의 훈련생들이 각 분야의 전문가로서 하나의 팀을 이뤄 프로젝트를 수행하게 되며, 프로젝트 산출물은 4개 분야 기술이 융합된 서비스임.



0 융복합 프로젝트의 필요성

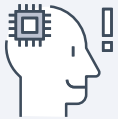
- ☑ 융복합 프로젝트는 특정 분야에 한정된 단편적 지식이 아닌, 다른 분야를 포함한 디지털 신기술에 대한 폭넓은 시각을 가지게 함으로써, 보다 종합적인 사고에 기반을 둔 현업지향의 프로젝트가 가능하게 함



1 과정 소개

- ☑ 본 과정은 **빅데이터 업무 수행을 위한 기반 기술**과, **데이터 파이프라인 구축**을 위한 데이터 수집, 저장, 처리 기술을 습득함.
- ☑ 인공지능, 사물인터넷, 클라우드 기술과 연계하여 융합형 인재 지향 및 **기술융합 서비스 개발 프로젝트의 개발 경험**을 겸비한 인재를 양성하고, **융복합 프로젝트에서 빅데이터 분야를 담당**하여 수행할 수 있도록 함.

과정명



프로젝트형 빅데이터 분석 서비스 개발

교육일정



3회차 : 2021.12.27 ~ 2022.06.08

4회차 : 2021.12.27 ~ 2022.06.08

5회차 : 2022.01.17 ~ 2022.06.28

※일정은 추후 변경 될 수 있음

세부일정

교육 기간

총 110일, 880시간

교육 시간

정규 강의

매주 월요일~금요일 (공휴일 제외)

09:00~18:00 *중식 12:00~13:00

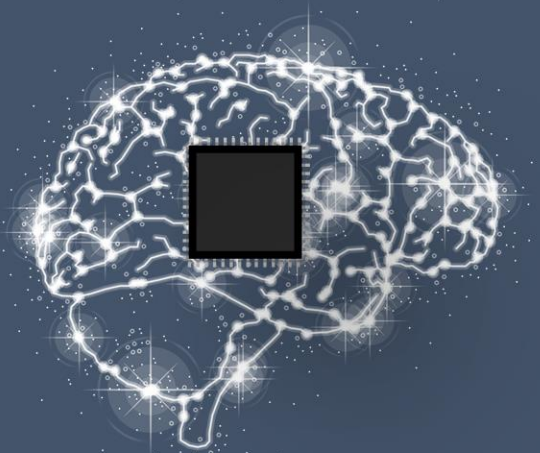
현업 전문가 멘토링

토요일 총 5회 진행

09:00~18:00 *중식 12:00~13:00

수강 정원

26명



2 과정커리큘럼

Step
01

공통교육
인터페이스 개발

파이썬 프로그래밍

데이터베이스

웹 인터페이스 개발

인터페이스 개발
프로젝트

Step
02

전공교육
빅데이터 기술 활용

R 활용 통계분석

R 활용
데이터엔지니어링

파이썬 활용
데이터엔지니어링

빅데이터 활용
프로젝트

Step
03

융복합
융복합 프로젝트

프로젝트 워크숍

융복합
프로젝트

멘토링

프로젝트 발표회

특강 (깃허브 · 취업 · 프로젝트관리 · 포트폴리오 · 알고리즘)

5 상세 커리큘럼(1/3)

- ☑ 기술교육과 단계별 프로젝트를 병행하여 현장 실무 기반의 교육
- ☑ 데이터 파이프라인 구축에 필요한 전체 프로세스를 학습
- ☑ 빅데이터 분석 전문성을 바탕으로 융복합 프로젝트 진행

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
-	특강	<ul style="list-style-type: none"> 깃허브 특강 취업 특강 프로젝트 관리 특강 포트폴리오 특강 알고리즘 특강 	<ul style="list-style-type: none"> 깃허브 활용법 취업전략/서류 및 면접 클리닉 프로젝트 수행 방법론 및 단계별 핵심 관리 포인트 포트폴리오 기획 및 작성법 알고리즘 개요 및 다양한 알고리즘의 이해와 응용 	40시간
공통	인터페이스 개발	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬 프로그래밍 	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬 문법 객체지향 프로그래밍 고급 패키지 활용 	160시간
		<ul style="list-style-type: none"> 데이터베이스 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 정형 데이터베이스 활용 비정형 데이터베이스 활용 데이터 베이스 연동 	
		<ul style="list-style-type: none"> 웹 프로그래밍 	<ul style="list-style-type: none"> 웹 표준 (클라이언트) 웹 서버 Open API 	
공통	인터페이스 개발 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> 블로그 웹사이트 구축 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> MVC패턴 기반의 Web Site 개발 프로젝트 	80시간
		<ul style="list-style-type: none"> 사용자 관리 및 보안 프레임워크 구축 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> Django에서 제공하는 ORM 기능을 이용하여 애플리케이션과 DBMS 연동 및 활용 	

※커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음

5 상세 커리큘럼(2/3)

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
전공	빅데이터 활용을 위한 R 프로그래밍	• 빅데이터 분석 방법론	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 개요 • 빅데이터 분석 프로세스 및 방법론 • 빅데이터 분석 사례 검토 	160시간
		• R 활용 통계분석	<ul style="list-style-type: none"> • R 언어 개발환경 구축 • R 언어 구문 및 주요패키지 활용 	
		• R 활용 데이터 엔지니어링	<ul style="list-style-type: none"> • 웹크롤링과 웹스크래핑 개요 • 정적 웹페이지 크롤링과 스크래핑 • 동적 웹페이지 크롤링과 스크래핑 	
		• R 활용 고급 분석 및 시각화	<ul style="list-style-type: none"> • 가설검정과 확률분포, 평균검정 • 독립성/적합성검정 • 데이터의 효과적인 시각화 • 상관분석, 회귀분석 	
전공	빅데이터 활용을 위한 파이썬 프로그래밍	• 파이썬 활용 데이터 엔지니어링	<ul style="list-style-type: none"> • 정적 웹 페이지 크롤링과 스크래핑 • 동적 웹 페이지 크롤링과 스크래핑 	80시간
		• 파이썬 활용 고급 분석 및 시각화	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 효과적인 시각화 • 선형 회귀와 로지스틱회귀 • 로지스틱 회귀와 판별분석 • 선형 모형에서 고급 피쳐 선택 방법 	
전공	빅데이터 활용 프로젝트	• 빅데이터 분야 핵심 기술을 활용한 서비스 개발 프로젝트 진행	<ul style="list-style-type: none"> • SQL을 활용한 데이터 전처리 • Spark를 활용한 고성능 데이터 처리(Cloud 기반) • 데이터 파이프라인 구축 	128시간

5 상세 커리큘럼(3/3)

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
융복합	융복합 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 워크숍 	<ul style="list-style-type: none"> 각 분야별 이해 (빅데이터 / AI / 사물인터넷 / 클라우드) 프로젝트 워크숍 	32시간
		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 멘토링 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 팀빌딩 프로젝트 주제 설정 프로젝트 작업 수행 중간점검 최종 결과물 산출 및 포트폴리오 작성 	40시간
		<ul style="list-style-type: none"> 융복합 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 주제와 요구정의서 기반으로 프로젝트 수행 프로젝트 수행 단계 <ul style="list-style-type: none"> -기획: 프로젝트 일정 설계 및 WBS 작성 -설계: 시스템에서 처리되는 개체 구조 및 속성, 개체 간의 관계 설계, EDR 도출 -구현: 프로그램 코드를 작성하여 실제로 구현 (GIT 활용) -테스트: 단계별 테스트 실시 -포트폴리오: 개발내용, 팀구성 및 참여도, 사용한 기술 및 툴 등을 포함하여 작성 	152시간
		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 경진대회 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 발표 및 시상 	8시간

※커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음